

Title (en)

Process for zinc phosphate coating, activation and grain refining bath used in this process and concentrate therefor.

Title (de)

Verfahren zur Beschichtung mit Zinkphosphaten, Aktivierungs- und Schichtverfeinerungsbath für dieses Verfahren und Konzentrat dafür.

Title (fr)

Procédé perfectionné de phosphatation au zinc, bain d'activation et d'affinage mis en oeuvre dans ce procédé et concentré correspondant.

Publication

EP 0180523 A1 19860507 (FR)

Application

EP 85402096 A 19851030

Priority

FR 8416725 A 19841031

Abstract (en)

[origin: US4678519A] Method of zinc phosphatization of substrates essentially based on iron, zinc or their alloys, comprising successively: (1) one or several alkaline degreasing steps, (2) one or several rinsing steps with running city water, (3) an activating and refining step, (4) the zinc phosphatization step proper, (5) one or several rinsing steps with water, (6) preferably, a passivating final rinsing step, particularly by means of salts of hexavalent chromium or mixtures of hexavalent chromium and trivalent chromium characterized by the fact that, to carry out the activating and refining step, recourse is had to a bath comprising, besides the conventional constituents among which are particularly at least one Jernstedt salt in a proportion corresponding to about 1 to 100 ppm of titanium, a proportion of 10 to 700 ppm, preferably from 50 to 200 ppm, of at least one alkane-phosphonic acid of formula <IMAGE> (I) or at least one of the alkali or ammonium salts corresponding to the abovesaid alkane-phosphonic acids, the pH of the bath being from 7 to 9.5, preferably from 7.5 to 9.

Abstract (fr)

Procédé de phosphatation au zinc de substrats essentiellement à base de fer, de zinc ou de leurs alliages, comprennent successivement: 1) une ou plusieurs étapes de dégraissage alcalin, 2) une ou plusieurs étapes de rinçage à l'eau de ville courante, 3) une étape d'activation et d'affinage, 4) une étape de phosphatation au zinc proprement dite, 5) une ou plusieurs étapes de rinçage à l'eau, 6) de préférence, une étape de rinçage final passivant, notamment à l'aide de sels de chrome hexavalent ou de mélanges de chrome hexavalent et de chrome trivalent, caractérisé par le fait que, pour la mise en oeuvre de l'étape d'activation et d'affinage, on a recours à un bain qui comporte, outre les constituants classiques dont notamment au moins un sel de Jernstedt en une proportion correspondant à environ 1 à 100 ppm de titane, une proportion de 10 à 700 ppm, de préférence de 50 à 200 ppm, au moins un acide alcane-phosphonique de formule: <IMAGE> ou d'au moins l'un des sels alcalins ou d'ammonium correspondant aux susdits acides alcane-phosphoniques, le pH du bain étant de 7 à 9,5, de préférence de 7,5 à 9.

IPC 1-7

C23C 22/80

IPC 8 full level

C23C 22/78 (2006.01); **C23C 22/80** (2006.01); **C23C 22/82** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C23C 22/80 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 3864139 A 19750204 - HELLER FERDINAND P
- [Y] DE 3217145 A1 19831110 - COLLARDIN GMBH GERHARD [DE]
- [A] EP 0031103 A1 19810701 - COLLARDIN GMBH GERHARD [DE]
- [A] EP 0091627 A2 19831019 - COLLARDIN GMBH GERHARD [DE]

Cited by

EP0340530A1; EP0339452A3; EP0707664A4; EP0554179A1; FR2686622A1; WO9608588A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0180523 A1 19860507; **EP 0180523 B1 19890614**; AT E44051 T1 19890615; CA 1260809 A 19890926; DE 3571050 D1 19890720; FR 2572422 A1 19860502; FR 2572422 B1 19930305; JP H0568552 B2 19930929; JP S61124582 A 19860612; US 4678519 A 19870707

DOCDB simple family (application)

EP 85402096 A 19851030; AT 85402096 T 19851030; CA 494250 A 19851030; DE 3571050 T 19851030; FR 8416725 A 19841031; JP 24302485 A 19851031; US 79334685 A 19851031